

## 今期焦點



# 中小學生創科連線

►仁愛堂田家炳小學的學生看着自己的構思經過3D打印製成作品，難掩興奮之情。

位於西貢區的一間直資學校萬鈞匯知中學，利用今年3、4月的「特別假期」，連同多間小學進行多場「STEM+小學工作坊」。其中，3D打印單元更由中學生擔任「小導師」，教小學生設計心目中「未來的學校」主題擺件。

今期《教育佳》封面故事訪問萬鈞匯知中學副校長黃建新、資訊科技及創新發展部首席主任曾Sir，為我們詳解趣味小學工作坊。曾Sir透露，學校會在今年8月邀請小學生參與3D打印作品頒獎典禮，激勵他們繼續投入STEM學習。臨近暑假，學校亦會開設「暑假不太閒」中一適應課程，涵蓋編程等領域，幫助孩子提前適應中一STEM課程。

教育佳記者 鍾怡（文） 受訪者供圖



萬鈞匯知

中學積極把STEM教學融入至常規課程之中。課堂內，老師會在電腦課、科創課教導學生STEM知識。課程以外，學校積極舉辦課外活動、比賽、校園交流等，讓學生能夠運用學到的STEM知識。

曾Sir說，在「STEM + 小學工作坊」，有STEM知識基礎的中學生會在實作的時候擔任小組導師，當小學生在操作3D打印設計軟件（TinkerCad）遇到困難時，能即時獲得幫助，拉近教與學的距離。

### 中學生做導師 鞏固所學知識

曾Sir認為，這種教學模式不僅能幫助中學生鞏固知識，亦讓小學生更快掌握3D打印設計竅門。此外，小學生展現了無窮創意，中學生亦能從中獲得啟發，擴闊自己的視野。「比如中三小導師馬同學和梁同學就順利以自身經驗，耐心解釋TinkerCad的操作步驟，讓小學生都可以親手完成習作。」

學校本學期一共舉辦了41場「STEM+小學工作坊」，12間小學參與其中。曾Sir說，今年的「特別假期」，原定面授的工作坊要改以網上進行，學校科創課團隊於是改變策略，選擇能夠透過Zoom視訊會議工具進行講解的「3D Printing And Design」和「火箭工程

▲曾Sir（右）表示，校內每一位同學都會廣泛接觸STEM的基礎知識。



師」兩個單元來代替。

### Zoom課零距離 小學生踴躍發問

曾Sir說，師生各自在家上課期間會經常遇到技術問題，他們更會主動提出並解決問題。「在這特殊情況之下，孩子們都學會了溝通，中學生成為了STEM知識的領袖，而小學生積極主動發問，雙方都提高了與人溝通、團結協作的的能力。」

曾Sir又指出，小導師馬同學和古同學經過這次工作坊後變化很大。「馬同學起初與小學生交流時都是比較害羞，但為了能成功完成作品，也學會鼓起勇氣主動詢問和提供協助；而接觸STEM課程時間較短的古同學，更因為被小學生的積極好學影響，自行利用空閒時間來學習進階的3D打印技巧。」

透過本次

活動，萬鈞匯知收到不少好的反饋。其中，仁愛堂田家炳小學認為能在「特別假期」善用額外時間，接觸設備更完善、內容更緊密的STEM課程，令學生受益匪淺。曾Sir說，下個學年十月亦會繼續舉辦「STEM+小學工作坊」。若疫情緩和，更有機會進行一些實體工作坊，學校會將元宇宙、虛擬實景技術等題材融入教學。學校也會邀請更多學生擔任小導師，讓他們在自己感興趣的領域發揮所長。

▲萬鈞匯知中學三位小導師分享3D打印課堂感想。

